

## Mit innovativen eLearning-Angeboten mathematische Kenntnisse verbessern – Die Chancen auf ein erfolgreiches MINT-Studium erhöhen

### Was ist optes?

- Bei vielen Erstsemestern in den MINT-Fächern ist das mathematische Grundlagenwissen lückenhaft, was gerade den Einstieg in ein erfolgreiches Studium erheblich erschwert.
- Das Projekt optes begegnet diesem Problem mit der kostenlosen Bereitstellung von innovativen, webbasierten eLearning-Angeboten, beispielsweise in Form von mathematischen Selbstlernkursen.
- Durch die Bearbeitung der Kurse kann die Schulmathematik sowohl wiederholt als auch vertieft werden. Inhaltlich orientieren sich die Kurse am COSH\*-Mindestanforderungskatalog Mathematik und bilden thematisch die Sekundarstufe 1 und 2 ab.
- optes erhöht damit die Chance auf einen erfolgreichen Studienabschluss in allen mathematikaffinen Fächern und trägt somit dazu bei, die hohen Abbruchquoten in MINT-Studiengängen zu reduzieren.
- Neben den mathematischen Kursen bietet optes weitere zahlreiche Angebote an, die die Lehre (z. B. Digitale Mathelehrveranstaltung) und die Fähigkeit zum Selbststudium (z. B. Lernprozessgestaltung) verbessern.
- Somit passt optes nicht nur zur Studieneingangsphase, sondern auch begleitend zum Studium.

\*COSH = Kooperation Schule-Hochschule



### Was optes so einzigartig macht

#### Gebührenfreies Angebot – optes ist für alle da

Alle in optes entwickelten Materialien (z. B. die optes-Kurse) werden allen interessierten Institutionen als Open Educational Resources kostenfrei zum Download angeboten.

Dies ist möglich, da das Projekt optes bereits aus dem Qualitätspakt Lehre des BMBF finanziert wurde.

#### Individualisierbarkeit & attraktive Lizenz – wir haben weitergedacht

Die Kurse von optes sind auf Ihre Bedürfnisse hin individualisierbar. Passen Sie die Kurse an Ihr Hochschuldesign an, ändern Sie die Inhalte, z. B. Testfragen, oder erstellen Sie gleich neue Kurse für andere Fachbereiche.

Technisch möglich ist dies durch das Learning-Management-System ILIAS\*. Der rechtliche Rahmen wird über attraktive Creative Commons Lizenzen gesichert, wie z. B. CC BY-SA.

Profitieren Sie vom optes-Anwendernetzwerk und realisieren Sie im Austausch mit anderen Hochschulen Ihren individuellen Content effektiv und ressourcenschonend.

\*über die LTI-Schnittstelle kann optes auch in andere LMS wie z. B. Moodle eingebunden werden.

#### Adaptive Kurse – Innovation, die überzeugt

Die optes-Kurse bieten eine adaptive Methodik, indem das System automatisch eine individuelle und passgenaue Auswahl an Aufgaben vorschlägt, die sich an den Fähigkeiten und dem aktuellen Wissensstand der Lernenden orientieren.

Dadurch gestaltet sich der Lernprozess effizient und zielgerichtet.

\* verfügbar ab Juli 2020

#### Mehrfache Pilotierung – Arbeit, die sich lohnt

Alle Kurse, die vom Projekt optes bereitgestellt werden, wurden zuvor durch unsere Partnerhochschulen aufwändig pilotiert und evaluiert.

Dadurch fließen zahlreiche Verbesserungsmaßnahmen in unsere Kurse mit ein, bevor diese veröffentlicht werden.



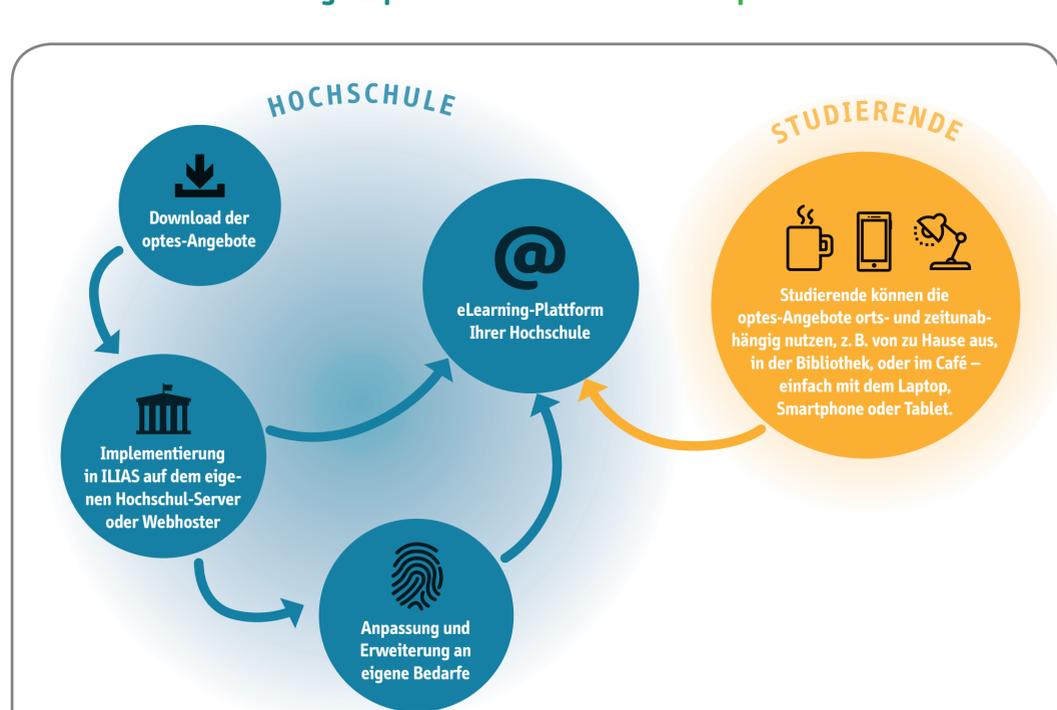
### Zahlreiche Angebote – für eine nachhaltige und innovative Lehre

- Mathematische Kurse**  
Über optes sind zahlreiche Selbstlernkurse zu **mathematischen Grundlagenthemen** erhältlich, z. B.:
  - Arithmetik
  - Gleichungen und Ungleichungen
  - Potenzen, Wurzeln, Logarithmen
  - Funktionen
  - Geometrie
  - Trigonometrie
  - u.v.m.
- Digitale Mathelehrveranstaltung**  
**Lehrkräfte** erhalten über optes.de Materialien zur Umsetzung einer **digitalen Lehrveranstaltung** im Inverted Classroom Model mit **Lernmodulen** für das mathematische Grundlagenstudium.
- eKlausuren**  
**Lehrkräfte** finden auf optes.de Materialien und Anleitungen, um eKlausuren mit ILIAS erfolgreich durchzuführen.
- eTutoring**  
Begleitung und Unterstützung der **Lehrkräfte** bei der Erstellung von eLearning Materialien durch **eTutor\*innen**<sup>1</sup>
- Überfachliche Lernmodule**  
Anhand zahlreicher überfachlicher Themen können die Studierenden relevante Grundlagen für ihr Studium erlernen. Zu den Themen gehören z. B. **Zeitmanagement, Selbstmotivation, Stressmanagement**, u.v.m.
- eMentoring**  
Begleitung der **Studierenden** über einen Chat und/oder ein Forum durch **eMentor\*innen**<sup>1</sup>
- Freier Trainingsplatz**  
**Studierende** können zusätzlich zu den Kurs-Trainings mit weiteren Trainingsaufgaben ihre **Fähigkeiten verbessern**.
- Diagnostische Tests & Adaptive Trainings**  
**Diagnostische Tests** zeigen Stärken und Schwächen in den mathematischen Teilgebieten auf. **Adaptive Trainings** bieten zudem individuell und automatisch zugeschnittene Trainingsfragen an. optes ermöglicht dadurch ein **effizientes und zielgerichtetes Lernen**.
- ePortfolio**  
**Lernende** erhalten zu jedem Themengebiet automatisch ein **differenziertes ePortfolio** zu ihren Stärken und Schwächen und können diese mit ihren eMentor\*innen oder Lehrkräften besprechen.

<sup>1</sup> Diese können z. B. studentische Hilfskräfte Ihrer Institution sein.



### Mal ganz praktisch – wie funktioniert optes?



### Haben Sie Interesse? – wie es mit uns weitergehen kann

- Schauen Sie sich auf unserem **offiziellen YouTube-Kanal** unsere **Erklärvideos** an (einfach in der YouTube Suche „optes offiziell“ eingeben)
- Informieren Sie sich auf **www.optes.de**
- Vereinbaren Sie mit uns einen Termin für eine unverbindliche und kostenlose **Informationsveranstaltung** unter **infoveranstaltung.optes.de**
- Testen Sie unsere Vorkurse in unserem **Demobereich** unter **demo.optes.de**
- Oder legen Sie direkt los, indem Sie sich auf **anwender.optes.de** registrieren und unsere **Materialien downloaden**

optes ist ein **Gemeinschaftsprojekt** folgender **Verbundpartner**:

- Duale Hochschule Baden-Württemberg
- Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
- Universität Hamburg
- ILIAS open source eLearning e.V.

**Zentrale Kontaktadresse:**  
**info@optes.de**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

optes wird im Rahmen des Qualitätspakts Lehre aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL17012 gefördert.